

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/061416 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C07B 63/04,  
C07F 9/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014386

(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Dezember 2004 (17.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10360397.2 19. Dezember 2003 (19.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MAASE, Matthias  
[DE/DE]; Am Klipfelstor 4, 67346 Speyer (DE). HUT-  
TENLOCH, Oliver [DE/DE]; Ahornweg 14, 68809  
Neulussheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR ISOLATING ACIDS FROM CHEMICAL REACTION MIXTURES BY USING 1-ALKYLIMIDA-  
ZOLES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ABTRENUNG VON SÄUREN AUS CHEMISCHEN REAKTIONSGEMISCHEN MIT  
HILFE VON 1-ALKYLIMIDAZOLEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for isolating acids from chemical reaction mixtures by means of an auxiliary base, whereby this auxiliary base: b) forms a salt with the acid, which is liquid at temperatures at which the valuable product is not significantly decomposed during the isolation of the liquid salt, and; c) the salt of the auxiliary base, together with the valuable product or with the solution of the valuable product, forms, in a suitable solvent, two non-mixable liquid phases. According to the invention, an alkyl imidazole is used as the auxiliary base and has a solubility, in 30 % by weight of sodium chloride solution at 25 °C, of 10 % by weight or less and whose hydrochloride has a melting point of less than 55 °C.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Abtrennung von Säuren aus Reaktionsgemischen mittels einer Hilfsbase, wobei die Hilfsbase b) ein Salz mit der Säure bildet, das bei Temperaturen flüssig ist, bei denen das Wertprodukt während der Abtrennung des Flüssigsalzes nicht signifikant zersetzt wird und c) das Salz der Hilfsbase mit dem Wertprodukt oder der Lösung des Wertproduktes in einem geeigneten Lösungsmittel zwei nicht mischbare flüssige Phasen ausbildet, in dem als Hilfsbase ein Alkylimidazol verwendet wird, das eine Löslichkeit in 30 Gew%iger Natriumchloridlösung bei 25 °C von 10 Gew% oder weniger und dessen Hydrochlorid einen Schmelzpunkt unter 55 °C aufweist.

WO 2005/061416 A1